

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION ET L'EXEMPLE DES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Docteur William Dab*

Environnement et santé : voici des notions simples en apparence et qui semblent relever du sens commun. Le slogan de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) « environnement d'aujourd'hui, santé de demain » pose d'emblée l'existence d'un lien fort entre ces domaines. Mais au-delà des affirmations de principe, force est de constater que cette relation est fort complexe.

DES NOTIONS AMBIGUËS

La santé est un concept flou dont la signification varie selon les individus, les époques, les cultures ou les âges de la vie. Qu'elle soit définie comme un état, un capital, un bien, un besoin ou une norme, la santé est d'abord une valeur sociale. Chacun s'accorde à peu près sur le fait que la santé n'est pas simplement l'absence de maladie, qu'elle concerne le bien-être dans ses différentes dimensions.

La notion de santé publique renvoie à la santé de la population. A la base, il y a le constat que le comportement spontané des acteurs, utilisateurs du système de santé ou professionnels, ne suffit pas à satisfaire ce besoin fondamental qu'est la protection de la santé. Un exemple trivial, qui concerne d'ailleurs l'environnement, permet de le comprendre : au niveau international, un des principaux facteurs expliquant les variations de l'état de santé (appréhendé à travers un indicateur classique comme l'espérance de vie) est la potabilité de l'eau. Ce facteur ne relève ni des comportements individuels, ni même de la médecine.

L'environnement est aussi une notion ambiguë. C'est ce qui entoure l'Homme et s'y associent les notions d'écologie, de milieu, d'hygiène, de pollution, de contamination, de mode de vie. Une telle formulation reste vague et se prête à de nombreuses interprétations. Une optique technique privilégiera les facteurs chimiques, physiques et microbiologiques. Une optique socio-politique insistera sur l'importance des règles d'organisation sociale

*Service des études
médicales d'EDF
30, av. de Wagram
75008 Paris

L'OMS a proposé le vocable *environmental health*. En français, « santé environnementale » renverrait plus à la santé de l'environnement qu'au rôle de l'environnement sur la santé. Peut-être la notion d'écosanté serait celle qui conviendrait le mieux. Actuellement, les aspects physico-chimiques et microbiologiques dominent les débats sur l'environnement et la santé. Mais une approche globale des problèmes doit inciter à y inclure une dimension relationnelle, une dimension liée au rapport à l'espace ainsi qu'une dimension sociale.

L'ENVIRONNEMENT, DÉTERMINANT IMPORTANT DE L'ÉTAT DE SANTÉ

Il est clair que de la naissance à la mort, la vie et la santé résultent des interactions entre l'homme et son milieu. Il est aujourd'hui admis que quatre types de facteurs influencent la santé :

- les caractéristiques biologiques endogènes et les facteurs génétiques ;
- les modes de vie, incluant la nutrition, les consommations de tabac et d'alcool, les prises de risque individuel ;
- l'environnement au sens large, avec les milieux domestique, scolaire, professionnel, urbain, les quatre vecteurs que sont l'air, l'eau, les aliments et les sols, et une dimension sociale et économique (dont l'éducation, le revenu, le statut professionnel sont les indicateurs habituels) ;
- les performances du système de soins, ce qui renvoie aux notions d'accessibilité et d'efficacité des services de soins.

La place respective de ces déterminants n'est pas connue avec précision. Une telle quantification serait d'ailleurs moins intéressante qu'une compréhension des fortes interactions existant entre ces quatre types de déterminants.

LE RÔLE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA SANTÉ EST NÉGLIGÉ

Premier des paradoxes de la relation entre l'environnement et la santé : son importance n'est pas reconnue en tant que telle ce qui se traduit par la pauvreté des politiques publiques dans ce domaine. Il existe une véritable discordance entre la réalité vécue, le discours public et les pratiques des acteurs, si bien que ce couple environnement-santé, qui semble si naturel, est plutôt scindé dans la réalité.

De très nombreuses études ont montré que, derrière une prise de conscience massive des menaces qui pèsent sur la qualité de notre environnement, l'opinion ressent une inquiétude non moins grande sur les répercussions possibles. Les problèmes écologiques qui occupent le devant de la scène médiatique, tels la modification du climat, l'urbanisation ou la dégradation des paysages préoccupent moins que ceux qui peuvent retentir directement sur la santé.

Au XIX^e siècle, ce sont des préoccupations liées à l'environnement qui fondèrent la médecine préventive et la santé publique moderne, dans la foulée du mouvement hygiéniste qui attira l'attention sur l'assainissement, l'importance de l'eau potable, la salubrité des logements, les conditions de travail, la sécurité alimentaire avec la pasteurisation. Mais au XX^e siècle, tout s'est passé comme si les succès de la médecine curative avaient éclipsé ceux de la prévention collective, au point que l'on constate un désintérêt quasi total des médecins pour les questions d'environnement. Les possibilités de réparation semblant infinies, point n'était besoin de prévenir. Du coup, les facultés de Médecine qui offrent un enseignement digne de ce nom en environnement-santé se comptent sur les doigts d'une seule main.

**on constate
un désintérêt
quasi total
des médecins
pour les questions
d'environnement**

Si l'environnement n'interpelle guère la médecine, la santé n'apparaît pas (encore) au cœur des préoccupations des mouvements de défense de l'environnement. En France tout au moins, ces mouvements mènent rarement leurs mobilisations au nom d'impératifs sanitaires clairement mis en avant et sérieusement argumentés. Le discours dominant est globalisant, faisant référence à la planète, à la préservation des espèces animales et végétales ou à la qualité du milieu naturel. Lorsque la menace sanitaire est évoquée, c'est par des dénonciations alarmistes dont l'excès même a, souvent, un effet démobilisateur.

La conséquence en est que les problèmes de santé liés à l'environnement ne font pas l'objet de véritables politiques publiques. Les services administratifs, principalement ceux des ministères de la Santé et de l'Environnement rencontrent des difficultés à partager un langage et une démarche. Les relations entre ces deux ministères sont trop souvent gérées sur le mode du conflit de territoire.

ENVIRONNEMENT-SANTÉ : UN LIEN DIFFICILE À QUANTIFIER

Deuxième paradoxe : en même temps que les épidémiologistes affirment l'existence d'un lien fort, ils se heurtent à des difficultés pour le quantifier. L'épidémiologie et le bon sens divergent, car ce dernier a une tendance naturelle à imputer la survenue d'une maladie à une cause unique, alors que l'épidémiologie souligne la multifactorialité des maladies : un germe ne suffit pas à provoquer l'infection ; l'asthme est une maladie génétique dont les crises sont déclenchées par des facteurs psychologiques ou environnementaux, etc. Nous sommes passés du déterminisme (une cause entraîne nécessairement un effet) au probabilisme (un faisceau de facteurs augmente la probabilité que survienne une maladie).

A la question de bon sens : « quelle est la part des facteurs d'environnement dans la survenue des problèmes de santé ? », il n'y a pas de réponse facile. D'aucun pourrait en déduire que c'est parce que le rôle de ces facteurs est désormais secondaire. Ce serait une erreur. Il faut, en

effet, examiner les nombreux obstacles existant dans la quantification des relations entre l'environnement et la santé.

LA NATURE DES PROBLÈMES D'ÉCOSANTÉ A CHANGÉ

Jusqu'aux années 1950, la toxicité des contaminants environnementaux s'étudiait dans un contexte accidentel ou bien d'exposition à des doses fortes, notamment en milieu professionnel. L'impact des facteurs d'environnement était massif et survenait peu de temps après l'exposition. Mais, depuis, une double transformation s'est opérée dans le type des problèmes que l'homme affronte dans son combat contre la Nature et dans la manière dont ces problèmes sont perçus.

La nature des problèmes a changé parce que ce n'est plus tant la toxicité aiguë liée à l'exposition à des doses importantes de polluants qui pose question que la toxicité chronique liée à l'exposition à de faibles doses.

Par ailleurs, la perception de ces problèmes s'est aussi modifiée. Les risques, notamment ceux qui sont involontaires, sont de moins en moins acceptés socialement et les citoyens exigent une protection contre la mort, certes, mais aussi contre la maladie et l'inconfort. L'impact sur la santé fera désormais l'objet d'une exigence croissante. C'est bien souvent sur l'enjeu sanitaire que se nouent et se dénouent des crises susceptibles de déstabiliser des organisations ou des entreprises, sans qu'il y ait nécessairement un rapport direct avec l'importance des risques auxquels les populations sont réellement exposées.

La perception des risques et l'intolérance à l'incertain

C'est qu'à côté de la valeur du risque telle qu'elle est estimée par les spécialistes, d'autres facteurs influencent les perceptions sociales des risques au premier rang desquels l'intolérance à l'incertain. Dès que l'opinion perçoit des controverses d'experts sur l'impact possible d'une activité humaine sur la santé, son inquiétude augmente, de même que son attente vis-à-vis des pouvoirs publics, et cela même pour des risques considérés comme mineurs par les spécialistes.

Voilà un troisième paradoxe à double détente. D'une part, des risques qualifiés de faibles peuvent être perçus de façon amplifiée. D'autre part de tels risques peuvent avoir des conséquences non négligeables sur la santé.

RISQUE INDIVIDUEL ET RISQUE COLLECTIF

Avec l'amélioration globale de la qualité de l'environnement et l'efficacité des mesures de prévention contre la pollution dans les pays industrialisés, nous avons vu que les problèmes de toxicité aiguë dus à des expositions à de fortes doses de contaminants étaient relativement maîtrisés. La toxicité chronique provoquée par de faibles doses d'exposition, répétées dans le temps, est plus difficile à objectiver pour des raisons méthodologiques : l'intensité des effets pathogènes est faible au niveau

individuel ; la caractérisation de l'exposition devient délicate (surtout en rétrospectif) quand celle-ci est constituée d'un mélange complexe de contaminants à faible concentration ; les signes apparaissent après un délai de latence qui peut atteindre plusieurs dizaines d'années pour des maladies comme le cancer ; les maladies provoquées par ces contaminants sont d'origine multiple avec une intrication de facteurs endogènes et exogènes ; les maladies concernées ne sont pas spécifiques (sauf exception comme le saturnisme ou l'asbestose) d'un contaminant particulier ; l'affirmation, dans ce contexte, d'une relation de causalité prête souvent à discussion pour ne pas dire à spéculation. Les niveaux de risque sont faibles pour chaque individu, ce qui signifie qu'ils sont délicats à identifier et à estimer surtout au sein d'un bruit de fond élevé (un Français sur trois est atteint de cancer au cours de sa vie).

Il faut aussi souligner que la qualité des milieux est complexe et en constante évolution. Les humains sont exposés simultanément à une multitude de substances à travers de très nombreuses voies : pulmonaires, digestives, cutanées, etc. Il est donc difficile d'estimer fidèlement et quantitativement les expositions.

Qu'il s'agisse donc de caractériser la santé, d'apprécier correctement les expositions, de quantifier les liens entre ces deux variables, les difficultés sont nombreuses (sans être toutefois insurmontables). L'erreur à ne pas commettre serait de considérer qu'un phénomène invisible parce qu'on ne s'est pas donné les moyens de le voir, n'existe pas.

C'est que le risque collectif devient non négligeable, dès lors que la population exposée est numériquement importante. En effet, pour apprécier l'importance d'un risque, il faut tenir compte d'une série de critères, notamment : la fréquence du problème dans la population, le nombre de personnes exposées au contaminant considéré, et le risque supplémentaire existant chez les personnes exposées. Si ce risque supplémentaire est faible, mais qu'il concerne des millions de personnes, cela finit par faire un impact non négligeable au niveau collectif.

L'exemple des effets supposés des champs électromagnétiques sur la santé permet d'illustrer ces différents paradoxes.

CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES ET SANTÉ, UN MODÈLE DES PROBLÈMES ACTUELS

Les dangers éventuellement liés aux champs électromagnétiques de très basse fréquence représentent une situation exemplaire des problèmes rencontrés pour évaluer et gérer des problèmes complexes d'écosanté. L'usage de l'électricité s'accompagne d'une exposition à des champs électromagnétiques de basse fréquence. En milieu urbain, tout le monde est exposé à de tels champs. Malgré un important effort de recherche poursuivi depuis plus de vingt ans et impliquant de nom-

**La toxicité
chronique
provoquée
par de faibles
doses
d'exposition,
difficile
à objectiver pour
des raisons
méthodologiques**

**L'approche
épidémiologique
a fourni
des résultats
contradictaires**

breuses disciplines (épidémiologie, biophysique, biologie cellulaire, toxicologie), l'évaluation des risques sanitaires éventuellement créés par cette exposition laisse persister de nombreuses incertitudes. En particulier, la question de savoir si ces champs peuvent jouer un rôle favorisant le développement de certains cancers chez l'homme n'est pas réglée. L'approche épidémiologique a fourni des résultats contradictoires. Quant aux résultats des études mécanistiques, ils sont lacunaires et peu reproductibles. Comprendre comment des ondes électromagnétiques porteuses d'une énergie très faible peuvent interagir avec le vivant reste un mystère qui nous porte aux confins de la science biologique.

En 1979, un chercheur américain, Nancy Wertheimer, publia dans la revue *American Journal of Epidemiology* un article faisant état d'une relation statistique entre la fréquence des cancers chez l'enfant et un indicateur construit sous la forme d'un « code de câblage » pour refléter l'exposition aux champs électromagnétiques. C'était la première fois qu'une telle relation était observée. La communauté des épidémiologistes fut donc très sceptique mais il convenait, par prudence, de mener une nouvelle étude qui serait spécifiquement conçue pour tester cette hypothèse.

Depuis, près de 80 études ont été réalisées que l'on ne peut pas présenter ici. Il existe un consensus pour affirmer que l'ensemble des résultats épidémiologiques ne permettent pas d'aboutir à une évaluation cohérente du risque. Il existe trop de contradictions internes ou externes et les critères utilisés pour qu'une relation statistique soit considérée comme causale ne sont pas réunis. D'un autre côté, ces études ne permettent pas d'exclure complètement que le danger existe. On peut d'ailleurs ici remarquer que la démonstration épidémiologique de l'absence d'effet est en toute rigueur impossible, ce qui ouvre potentiellement un vaste champ de polémiques.

On se trouve donc dans une situation d'indécidabilité et cela d'autant plus que les études cellulaires ou animales n'ont pas non plus permis de faire avancer significativement les connaissances (EBEA, 1992). Ce constat de base est authentifié par de nombreux groupes d'experts. En France, l'INSERM (Quénel, 1992), le Conseil supérieur de l'Hygiène publique (CSHPF, 1993) et l'Académie nationale de Médecine (Roucaïrol, 1993) ont chacun rendu un avis faisant de cette question, un problème pour la recherche plus que pour la santé publique. A l'étranger, de nombreuses instances se sont également prononcées de façon relativement convergente (NRPB, 1992 ; AMA, 1994).

Si les champs électromagnétiques s'avéraient dangereux à long terme, il est difficile à l'heure actuelle d'anticiper l'ampleur du problème de santé publique qui se poserait. Certes, il est vraisemblable que le risque au niveau individuel est très faible. Du coup, les disciplines scientifi-

ques sont conduites à fonctionner à la limite de leur capacité de détection. Une chose est de mettre en évidence des dangers des toxiques majeurs comme le tabac ou l'amiante. Une autre chose bien plus complexe est de détecter des risques faibles, ce qui est le cas ici.

Pour évaluer le risque collectif, il faudrait connaître l'importance des populations concernées et donc être capable de définir un niveau d'exposition à partir duquel on considérerait les individus comme étant exposés (étant donné que l'exposition nulle n'existe pas). On rencontre ici deux obstacles. D'une part, aucune fonction dose-effet ne ressort des études disponibles. Dans les études épidémiologiques, le niveau à partir duquel on a retrouvé une relation statistique est proche du bruit de fond rencontré en milieu urbain. Dans les études mécanistiques, les effets biologiques observés n'ont pas de caractère à l'évidence pathogène (par exemple, la modification du transport de l'ion calcium de part et d'autre des membranes cellulaires). Ces effets surviennent pour des doses fortes et il existe des effets fenêtres (les effets disparaissent dans certaines gammes de fréquence et d'intensité pour réapparaître à des niveaux supérieurs). D'autre part, on est dans l'ignorance de ce qu'il faudrait prendre en considération pour définir une dose de champs électrique et/ou magnétique ayant une pertinence au plan biologique : l'intensité moyenne cumulée de l'exposition, le pic de l'exposition, sa variation temporelle, sa durée, sa fréquence ?

Le constat actuel est donc que les risques suspectés sont pour l'instant indétectables, non observables et non quantifiables. Dans ce dossier caractérisé par une forte incertitude scientifique, le dilemme du décideur est de trouver un juste équilibre entre deux attitudes : la sous-réaction qui engagerait sa responsabilité si le danger finissait par être démontré ; la sur-réaction, qui conduirait à inquiéter inutilement la population et à gaspiller des ressources dont d'autres problèmes de santé plus importants auraient pu bénéficier. Chacun s'accorde désormais sur le fait que l'incertitude ne peut plus justifier l'inaction. Le caractère insidieux de l'exposition, le fait qu'elle soit inégalement répartie, et surtout l'incertitude qui existe sur les effets sanitaires à long terme, tout concourt à ce que ce risque soit surestimé. En termes de gestion de risque, la difficulté est donc extrême, d'autant plus que les outils habituels sont inopérants.

DES OUTILS TRADITIONNELS DE GESTION DU RISQUE ICI INOPÉRANTS

S'agissant de dangers sanitaires liés à l'environnement, les deux principaux moyens de prévention sont les autorisations de mise sur le marché et la promulgation de normes d'exposition. Ces moyens ont une vertu de simplicité. Si quelque chose est jugé dangereux, on l'interdit (amiante, peintures au plomb) ou on en limite l'exposition (rayonnements ionisants, benzène, oxydes d'azote, etc.). Derrière cette conduite, on retrouve deux processus simples : d'une part le danger est prouvé irréfutablement et

**Aucune fonction
dose-effet ne
ressort des études
disponibles**

**Chacun s'accorde
sur le fait
que l'incertitude
ne peut plus
justifier l'inaction**

d'autre part on raisonne, *grosso modo*, en termes de tout ou rien. Ces deux moyens de prévention sont inopérants dans le cas des champs électromagnétiques. Les interdire reviendrait à arrêter la production de l'énergie électrique. Quant à en limiter l'exposition, il faudrait pour cela que les données scientifiques permettent de tracer une relation dose-effet, ce qui n'est pas le cas, nous l'avons vu. Rien ne justifie scientifiquement d'extrapoler linéairement des fortes vers les faibles doses, comme on le fait couramment en matière de contaminants chimiques ou radioactifs. En le faisant, on n'offre aucune garantie que l'on diminuera le risque et non l'inverse. Un tel constat n'est certainement pas de nature à rassurer la population et les décideurs. Il fournit l'occasion de s'interroger concrètement sur le contenu du principe de précaution.

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION, NOUVEAU PARADIGME DE GESTION ?

Dans le domaine de la santé publique, le principe de précaution, en tant qu'il revêt une attitude prudente face à des menaces incertaines, n'est pas nouveau. Dans notre pays, dont les politiques publiques n'inscrivent pas les préoccupations de santé publique comme une priorité, la nouveauté réside dans l'émergence d'un débat public marqué par une perte de confiance des citoyens face à la capacité des autorités à protéger la santé. Les controverses sur l'accident de Tchernobyl et le dramatique épisode de la transmission transfusionnelle du sida sont à l'origine de cet effondrement de crédibilité qui rejaillit sur l'ensemble du domaine de la santé publique. Le principe de précaution appliqué à la santé publique doit constituer un véritable état d'esprit, permettant de traiter les problèmes complexes de façon transparente et cohérente.

La première des conditions d'une véritable démarche de santé publique sur ce sujet est la capacité d'écouter et de débattre. Il n'y a pas d'intervention de santé publique sans débat public. Seule une large concertation sera garante de la légitimité et de la crédibilité des décisions qui seront adoptées. Il faut donc créer un cadre formel pour un tel débat. Ce cadre doit permettre d'élaborer une définition du problème à résoudre et de développer une expertise collective.

Reconnaître la légitimité des craintes exprimées par la population est un préalable à la concertation. D'aucuns penseront que cette inquiétude n'est ni fondée, ni rationnelle. Mais il n'y a pas de forme unique de rationalité. Un minimum de tolérance s'impose donc ici. Il s'agit donc d'obtenir un consensus sur la manière de définir le problème. Il existe de très nombreuses façons de poser la question de l'exposition aux champs électromagnétiques de basse fréquence en termes sanitaires. Nombre de partenaires s'attachent à définir le problème à travers des solutions supposées. Ainsi dit-on qu'il s'agit d'enterrer les lignes de transport de l'électricité, ou bien qu'il faut des normes d'exposition, évacuer les populations le long des lignes, ou bien encore

**Reconnaître
la légitimité
des craintes
exprimées
par la population
est un préalable
à la concertation**

supprimer les expositions inutiles qui peuvent l'être à coût nul. Les scientifiques soulignent la nécessité de connaissances valides et fiables. Il convient donc de proposer une définition du problème qui rende compte tout à la fois de sa complexité, de sa réalité vécue et de sa réalité scientifique. De ce point de vue, on voit bien que la formulation la plus communément exprimée n'est pas satisfaisante. A savoir que le problème serait celui des lignes de transport d'électricité. Sous prétexte que cette source de champs électromagnétiques est particulièrement visible, on ne voit qu'elle, on ne discute que d'elle. Mais si les champs étaient nocifs il faudrait alors traiter le problème globalement, en tenant compte des nombreuses sources d'exposition.

Le principal enseignement à tirer de la douloureuse affaire du sang contaminé est qu'en situation d'incertitude, les décisions doivent être prises à partir d'un processus collectif d'expertise contradictoire, en se fondant sur des critères sanitaires explicites, en faisant savoir à l'avance à partir de quand il sera estimé que le problème est suffisamment compris pour agir. Quand un problème est-il suffisamment compris pour agir ? Voilà une question cruciale mais fort peu débattue. Quand deux études aboutissent aux mêmes conclusions ? Lorsque le mécanisme biologique éventuel est élucidé ? Voilà des questions essentielles face auxquelles il faut organiser une veille scientifique et une expertise pluraliste et systématisée.

Il est par ailleurs essentiel de séparer l'expertise relative à l'évaluation des risques proprement dits et celle concernant leur gestion pour ne pas faire peser sur l'évaluation les contraintes de la gestion. L'évaluation doit être menée globalement. Les risques éventuels liés aux options alternatives doivent aussi être évalués. Il faut parvenir à une véritable balance des risques. Les CFC ont été bannis. La santé publique y a-t-elle vraiment gagné quand on sait que la substitution s'est faite par des gaz toxiques ou dangereux comme l'ammoniac ou le butane ? Idem en ce qui concerne l'essence sans plomb qui est aussi une essence avec plus de benzène.

Plus l'incertitude est grande et plus le processus décisionnel doit être formalisé, consigné et débattu publiquement. Il est désormais crucial d'explicitier les critères quantitatifs et qualitatifs utilisés pour asseoir les décisions, organiser les débats et accroître leur lisibilité. Le plus inacceptable n'est donc pas que le décideur se trompe alors qu'il fait face à l'incertain, mais que la démarche décisionnelle sur laquelle il s'est appuyé ne soit ni transparente, ni cohérente, ni explicite.

L'ESSENTIEL : LA CONFIANCE

En l'absence de position scientifique tranchée, il faut que la population sache que le problème est sérieusement pris en considération. En santé publique, la confiance est une nécessité sans laquelle rien n'est

**Il est crucial
d'explicitier
les critères
quantitatifs
et qualitatifs
utilisés
pour asseoir
les décisions**

possible. Elle se mérite, elle se gagne par des démonstrations concrètes de la volonté de mener un processus transparent et cohérent d'évaluation des risques mettant la préservation de la santé au cœur des préoccupations et des valeurs à défendre. *In fine* la façon la plus simple de définir la question des champs électromagnétiques est celle d'une conduite à tenir face à un risque faible, non-observable et incertain.

La réponse ici n'est plus technique, mais politique, au sens noble du terme. Entre l'activisme forcené, générateur d'inquiétudes néfastes, et l'immobilisme négligent, où est l'équilibre qui préservera la santé publique tout en permettant le progrès technique ? Dans notre système de santé publique caractérisé par une grande dispersion des responsabilités, le problème du principe de précaution est qu'aucun organisme n'est le dépositaire de sa définition et de son application. Le changement de paradigme rend nécessaire un changement organisationnel. Il n'existe pas d'autorité unique qui soit clairement responsable de la protection et de la sécurité sanitaire. Créer la confiance passe nécessairement par l'instauration d'une organisation porteuse d'une telle responsabilité dans le cadre d'un dispositif interministériel. Elle doit avoir un pouvoir d'alerte, une capacité d'évaluation des risques et une fonction de médiation sanitaire. Sur un problème comme celui des champs électromagnétiques, laisser face à face un industriel puissant et des associations jouant leur rôle naturel, c'est créer des conditions d'explosion sociale.

C'est tout ce dispositif social, organisationnel et scientifique dont est porteur le principe de précaution. Une vision réductrice de celui-ci n'en fera qu'un gadget, une mode passagère qui ne réglerait aucun problème.

Références

- American Medical Association (1994). Effects of electric and magnetic fields. CSA report 7-I, december.
- CSHPF (1993). Avis. Ministère de la Santé, juillet 1993.
- Dab W (1993). La décision en santé publique. ENSP éditeur. Rennes.
- EBEA (1992). Current concepts in bioelectromagnetics. Bioelectrochemistry and bioenergetics. vol. 30.
- Quénel P, Lellouch J (1992). Effets des champs électriques de très basse fréquence sur la santé. INSERM éditions. Paris.
- Lagadec P, Dab W (1993). Environnement industriel et santé publique : le rôle du facteur « santé » dans les crises liées à l'environnement. Rapport pour le Ministère de l'Environnement. Paris.
- Morgan G. (1993). Stratégies de gestion de l'exposition en situation d'incertitude. Champs magnétiques et consommateurs. in Lambrozo J, Le Bis I, éd. EDF. Paris.
- NRPB (1992). Electromagnetics fields and the risk of cancer. Documents, vol 3, n°1.
- Roucaurol JC (1993). Sur les champs électromagnétiques de très basse fréquence et la santé. Bull. Acad. Natle. Méd. 177 : 1031-1040.